

Schrittweise Austausch der noch bestehenden HQL Beleuchtung gegen LED Leuchten oder Leuchtmittel

Welche Alternativen gibt es zu HQL-Lampen?

Aus technischen und wirtschaftlichen Gründen sind LED-Lampen bei der Suche nach Alternativen das Mittel der Wahl: LED-Lampen sind die energieeffizienteste Alternative zu HQL-Lampen. Im Vergleich zu anderen Beleuchtungssystemen bieten LED eine sehr lange Lebensdauer – bis über **150.000 Stunden** sind möglich.

Was ist eine HQL-LED-Lampe?

HQL LED-Lampen sind ein direkter Ersatz für Ihre herkömmlichen **HQL-Lampen (Quecksilberdampflampen)**, ohne dass die bestehende Leuchte ausgetauscht werden muss. Die LEDs verfügen über einen Standard-Sockel, sodass der Umstieg auf energieeffiziente Beleuchtung besonders einfach ist.

HQL LED Lampen. Die Produkte besitzen eine lange Lebensdauer von **20 Jahren**, wodurch Sie zusätzlich bis zu **65 %** der anfallenden Energiekosten einsparen. Durch die nicht benötigten Wartungs- und Ersatzkosten, ist eine kurze Amortisationszeit (<2 Jahren) innerhalb der Garantiezeit fast immer garantiert.

Osram HQL 80 Watt E27 (Altes Leuchtmittel)Osram HQL



LED 3000 lm 21.5 W/4000 K E27, 3000lm (HQLLED3000 21,5)



(Alternatives neues Leuchtmittel)

Farbe weiß

- Sockel E27
- Spannungsart AC
- Farbwiedergabeindex CRI 80-89
- Durchmesser 76.00 mm
- Energieeffizienzklasse D
- Lampenform sonstige
- Länge 145.00 mm
- Schutzart (IP) IP65
- Ausführung Glas/Abdeckung mattiert
- Mittlere Nennlebensdauer 50000 h
- Farbtemperatur 4000 K
- Gewichteter Energieverbrauch in 1.000 Stunden 22.00 kWh
- Lampenleistung 21.50 W

- Energie-Spektrum A - G
- Ausstrahlungswinkel 360 °
- Lampenlichtausbeute 139 lm/W
- Lichtfarbe nach EN 12464-1 neutralweiß 3300 bis 5300 K
- Nennstrom 100 mA
- Lichtstrom 3000 lm
- Farbkonsistenz (McAdam-Ellipse) SDCM6
- Photobiologische Sicherheit nach EN 62471 RG0
- Min. Anzahl der Schaltvorgänge 100000
- Leistungsfaktor 0.90
- Gehäusefarbe sonstige
- Nennspannung 220 V

Fakt ist jedenfalls, daß HQL-Brenner zu der Art Lampen gehören, die zwar eine hohe mittlere **Lebensdauer** besitzen, jedoch schon recht bald ihre Lichtausbeute verlieren. Zahlen in der Gegend von 6.000 bis 9.000 Betriebsstunden für den Rückgang auf 80 % des Ursprungslichtstrom werden genannt.

Daraus folgt, daß HQL-Lampen nach dieser Zeit, entsprechend anderthalb bis zwei Jahren aquaristischer Betriebsdauer, ausgetauscht werden sollten.

Durchschnittliche Leuchtdauer im Jahr Betriebszeiten der Straßenbeleuchtung
 Folgende Betriebsstunden sind bei nachfolgenden Betriebsarten anzunehmen:

Betriebsart	Betriebsstunden pro Jahr
Durchgängiger Dauerbetrieb	8760
Jede Nacht von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	4200
Von Sonnenuntergang bis 24:00 Uhr	2600
Von Sonnenuntergang bis 22:00 Uhr und nur 5 Tage die Woche	1300
4 Stunden pro Tag	1460

Das bedeutet für z.B. Brüttenland eine Leuchtdauer der Leuchtmittel von **88200** Betriebsstunden bis heute.